

PAT-NO: JP02003157655A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003157655 A

TITLE: RECORDING TAPE CARTRIDGE

PUBN-DATE: May 30, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
IINO, WATARU	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJI PHOTO FILM CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2001354879

APPL-DATE: November 20, 2001

INT-CL (IPC): G11B023/30, G11B023/087, G11B023/107

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording tape cartridge which hardly generate electromagnetic wave interference by simplifying the mounting structure of a memory board.

SOLUTION: An inclined wall 22 is formed at a rear end side in a loading direction to the drive unit on the lower case 14, and the non-contact type memory board 24 in which generation information such as the recording capacity is stored is attached along the inner surface of the inclined wall 22. Thereby, the memory board 24 is inevitably inclined without arranging an inclined support base, etc., on a case. Information can be exchanged from the back surface side and the undersurface side of the case by inclining the memory board 24. Because the support base, etc., is unnecessary, the structure of the case is simplified and because the excessive support base, etc., is not required, the electromagnetic wave interference is hardly generated.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-157655
(P2003-157655A)

(43) 公開日 平成15年5月30日 (2003.5.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	メモコード (参考)
G 1 1 B 23/30		G 1 1 B 23/30	E
23/087	5 0 1	23/087	5 0 1 S
23/107		23/107	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-354879 (P2001-354879)

(22) 出願日 平成13年11月20日 (2001.11.20)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 飯野 亘

神奈川県小田原市扇町2丁目12番1号 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100079049

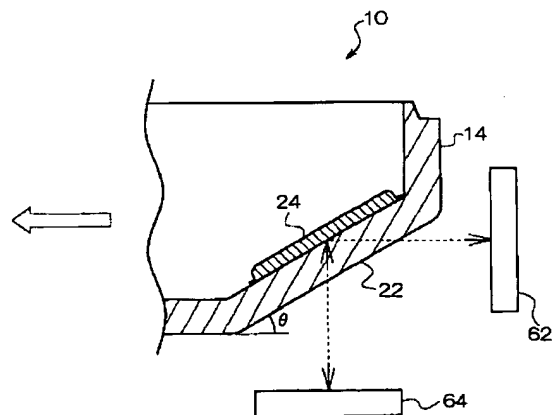
弁理士 中島 淳 (外3名)

(54) 【発明の名称】 記録テープカートリッジ

(57) 【要約】

【課題】 メモリーボードの取付構造を簡単にし、電磁波障害が発生し難くすることを課題とする。

【解決手段】 下ケース14のドライブ装置への装填方向後端側に傾斜壁22を形成して、この傾斜壁22の内面に沿って記録容量等の世代情報が記憶された非接触型のメモリーボード24を取付けることで、傾斜した支持台等をケースに設けなくても、必然的にメモリーボード24が傾斜した状態となる。このようにメモリーボード24を傾斜させることで、ケースの背面側及び下面側から情報をやり取りすることができる。支持台等が不要となるため、ケース構成をシンプルにすることができ、さらに、余計な支持台等を必要としないため、電磁波障害が発生し難い。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録テープが巻装された単一のリールを回転可能に収容する矩形状のケースと、前記ケースのドライブ装置への装填方向後端側に形成された傾斜壁と、前記傾斜壁の内面に沿って取付けられた記録容量等の世代情報が記憶された非接触型のメモリーと、を有することを特徴とする記録テープカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、磁気テープ等の記録テープが巻装された単一のリールを回転可能に収容した記録テープカートリッジに関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータ等の外部記録媒体として磁気テープ等の記録テープが用いられている。この記録テープとして、保存時の収容スペースが小さく、大容量の情報が記録できる、磁気テープが巻装された単一のリールを収容する磁気テープカートリッジが使用されている。

【0003】図7及び図8に示すように、磁気テープカートリッジ68の装填方向後端側の背面68Aには、磁気テープカートリッジ68の記録容量や記録形式等（以下、「世代」という）をドライブ装置に識別させるため、或は個別の情報を書き込むためのメモリーボード24が内蔵されている。

【0004】また、このメモリーボード24は、磁気テープカートリッジ68の背面68A側と下面68B側から、読取装置62、読取書込装置64で読み取り・書き込みができるように、角部に形成された45度傾斜する支持台70に貼り付けられている。

【0005】このように、メモリーボード24に角度を持たせるのは、ライブラリー38（図3参照）の収納庫から磁気テープカートリッジ68を取り出してドライブ装置へ装填するとき、ロボットフィンガーに設けられた読取装置62が背面側から収納庫へアクセスする構成であること、また、ドライブ装置側に設けられた読取書込装置64が、磁気テープカートリッジ68の取込み機構を考慮したとき、下面側からしかアクセスできないレイアウトとなることが理由である。

【0006】しかし、上述したメモリーボード24の取付構造では、磁気テープカートリッジ68の基本的機能に不要な支持台70を成形して、メモリーボード24を接着固定する必要がある。また、この支持台70が読取装置62、読取書込装置64で送受信される電磁波の障害となり、読み取り・書き込みのエラーが生じる恐れがある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事実を考慮して、メモリーボードの取付構造を簡単にし、電磁波障害が発生し難くすることを課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、記録テープが巻装された単一のリールを回転可能に収容する矩形状のケースと、前記ケースのドライブ装置への装填方向後端側に形成された傾斜壁と、前記傾斜壁の内面に沿って取付けられた記録容量等の世代情報が記憶された非接触型のメモリーと、を有することを特徴としている。

【0009】上記構成では、ケースのドライブ装置への装填方向後端側に傾斜壁を形成して、この傾斜壁の内面に沿って記録容量等の世代情報が記憶された非接触型のメモリーを取付けることで、傾斜した支持台等をケースに設けなくても、必然的にメモリーが傾斜した状態となる。このようにメモリーを傾斜させることで、ケースの背面側及び下面側から情報をやり取りすることができる。

【0010】また、傾斜した支持台等が不要となるため、ケース構成をシンプルにすることができ、さらに、余計な支持台等を必要としないため、電磁波障害が発生し難い。また、非接触で世代情報を読み取り・書き込みできるため、従来のような識別用の孔部を設ける必要がなくなり、記録テープカートリッジのケース強度が向上する。さらに、従来の接触型メモリーのように接続端子等が露出することもなくなるので、記録テープカートリッジの外観を損なうことがない。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態に係る記録テープカートリッジ10を説明する。なお、説明の便宜上、記録テープカートリッジ10のドライブ装置36への装填方向を矢印で示す。

【0012】図1及び図2に示すように、記録テープカートリッジ10は、合成樹脂製の上ケース12と下ケース14とが互いの周壁12A、14Aを当接させた状態で接合されて略矩形状に形成されている。ケースの内面には、情報記録再生媒体としての磁気テープを巻装した単一のリール16が回転可能に収容されている。そして、下ケース14の中央には円形状の開孔18が穿設されており、リール16の下面に環状に設けられたリールギア20がその開孔18から露出するようになっている。

【0013】下ケース14の装填方向後端側の周壁には、下面から30°の傾斜角度θで起伏する傾斜壁22が形成されている。傾斜壁22の内面には略矩形状のメモリーボード24が傾斜に沿って接着されている。このメモリーボード24には、少なくとも磁気テープの種類や記録容量等の世代情報が電氣的に記憶され、また、個別情報が書き込み可能となっており、ドライブ装置36に設けられた読取書込装置64から発信又は受信される電磁波により、情報が非接触で読み取れ、書き込めるようになっている。

【0014】このように、メモリーボード24を傾斜させることで、後述するライブラリー38のロボットフィンガー42に設けられた読取装置62で世代情報を読み取ることができ、また、ドライブ装置36側に設けられた読取書込装置64により、記録テープカートリッジ10の下面から情報のやり取りが可能となる。

【0015】次に、ライブラリー38の概要を説明する。

【0016】図3及び図4に示すように、ライブラリー38は、収納庫26から取り出した記録テープカートリッジ10をドライブ装置36の装填口56に装填したり、ドライブ装置36から取り出した記録テープカートリッジ10を収納庫26に戻す作業をロボットアーム40で自動的に行うものである。

【0017】ロボットアーム40は、旋回装置28に固定されており、ドライブ装置36とライブラリー38の間を自在に旋回する。旋回装置28は基台30の上に固定されている。基台30は、図示しない駆動手段により、支持台31に敷設されたレール32の上をスライドする。また、支持台31は、昇降装置60から駆動力を伝達され、キャリア54から立設されたガイド支柱34に沿って昇降するようになっている。これにより、ロボットアーム40が指示された収納庫26又はドライブ装置36の装填口56の高さまで移動することができる。

【0018】さらに、キャリア54はレール32と直交する方向へ敷設されたレール58に沿って移動する。これにより、ロボットアーム40の先端に取付けられたフィンガー42に把持された記録テープカートリッジ10が、収納庫26或は装填口56へ抜き差しされる。

【0019】フィンガー42は、平面視略「コ」字状をなしており、その一方の爪部42Bがサポート部42Aと一体に形成されて固定され、他方の爪部42Cがサポート部42Aに取り付けられたシリンダー44のピストンロッド44Aの先端に取り付けられている。このピストンロッド44Aを伸縮させることで、爪部42Bと爪部42Cとで記録テープカートリッジ10の周壁を把持する。

【0020】また、サポート部42Aの立面には、読取装置62が取付けられており、フィンガー42が記録テープカートリッジ10を把持したとき、傾斜壁22の内面に傾斜角度 $\theta=30^\circ$ の角度で傾斜して取付けられたメモリーボード24の電磁波を受信できる位置にくる。

【0021】したがって、図5に示すように、ライブラリー38に収容されている記録テープカートリッジ10の周壁を背面側からフィンガー42が把持すると、読取装置62がメモリーボード24から情報を受信し、ライブラリー38から記録テープカートリッジ10を取り出すと同時に、メモリーボード24内に記憶されている世代情報を読み取ることができる。なお、この読取装置62は、メモリーボード24に記憶されている情報を非接

触で読み取れる構成のものであれば、どのような形式でも構わない。また、傾斜角度 θ は 30° に特定されるものでなく、 $30^\circ \sim 60^\circ$ の範囲であれば情報のやり取りが可能となる。

【0022】一方、図6には、フィンガー42で把持された記録テープカートリッジ10が装填されるドライブ装置36のバケット50が示されている。このバケット50は、記録テープカートリッジ10が挿入されると、それを支持する両側壁46にそれぞれ設けられた側面視略「L」字状の3個のガイド孔48に案内されながら、まず水平方向に移動し、次いで鉛直方向に下降移動して、記録テープカートリッジ10のリールギア20をドライブ装置36側の駆動ギアに噛合させるようになっている。これによって、記録テープカートリッジ10がドライブ装置36に完全に装填される。

【0023】また、記録テープカートリッジ10が完全に装填された状態で、メモリーボード24の下方に読取書込装置64が配置されている。この読取書込装置64により、記録テープカートリッジ10の世代をドライブ装置36が識別することができ、また、個別情報をメモリーボード24に書き込むことができる。

【0024】このように、メモリーボード42を傾斜した傾斜壁22に直接取付けることで、電磁波障害を発生させることなく、記録テープカートリッジの背面側及び下面側から必要な情報を確実に取り出すことができる。

【0025】

【発明の効果】本発明は上記構成としたので、メモリーボードの取付構造が簡単になり、また、電磁波障害が発生し難い。

【図面の簡単な説明】

【図1】磁気テープカートリッジを下面側から見た概略斜視図である。

【図2】磁気テープカートリッジの傾斜壁を示す断面図である。

【図3】ライブラリーとドライブ装置を示す概略斜視図である。

【図4】ライブラリーとドライブ装置を示す概略斜視図である。

【図5】メモリーボードと読取装置の位置関係を示す斜視図である。

【図6】ドライブ装置に備えられたバケットを示す概略斜視図である。

【図7】従来の磁気テープカートリッジを下面側から見た概略斜視図である。

【図8】従来の磁気テープカートリッジの傾斜壁を示す断面図である。

【符号の説明】

10 記録テープカートリッジ

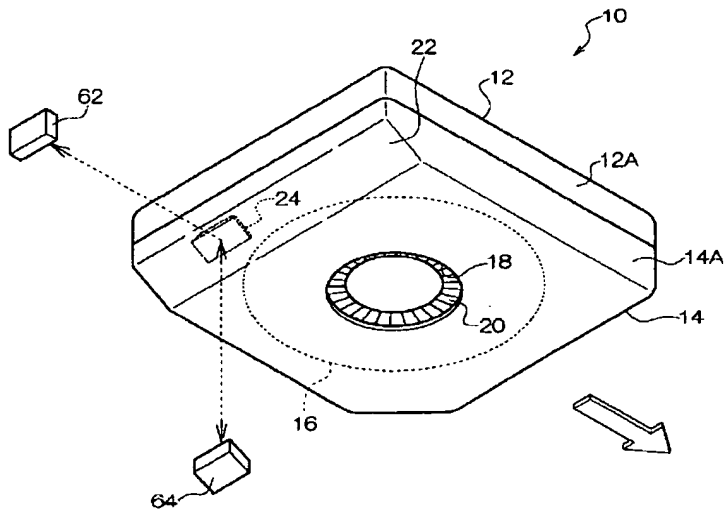
12 上ケース(ケース)

14 下ケース(ケース)

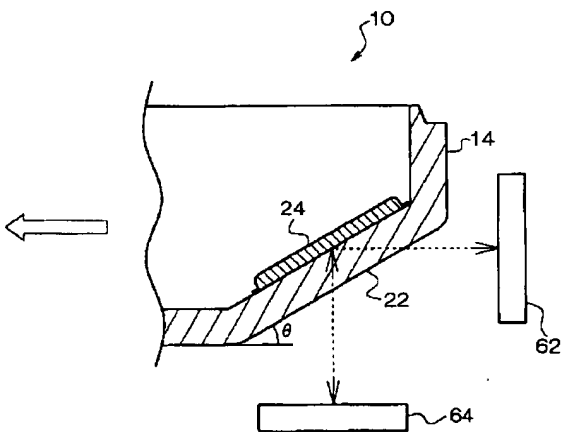
22 傾斜壁

24 メモリーボード (メモリー)

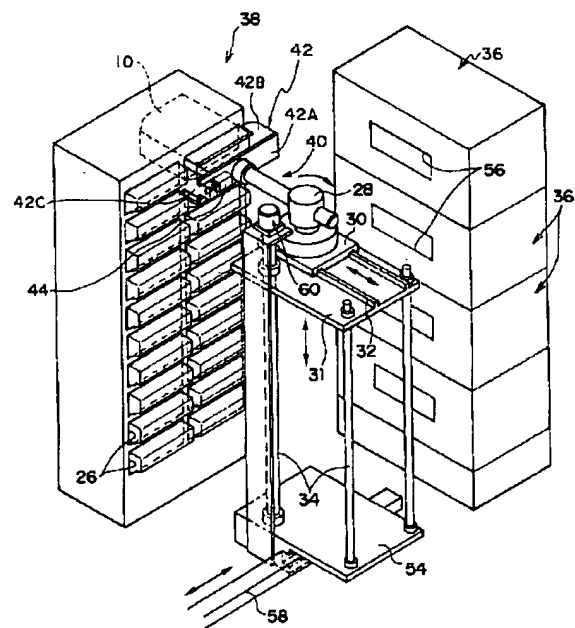
【図1】



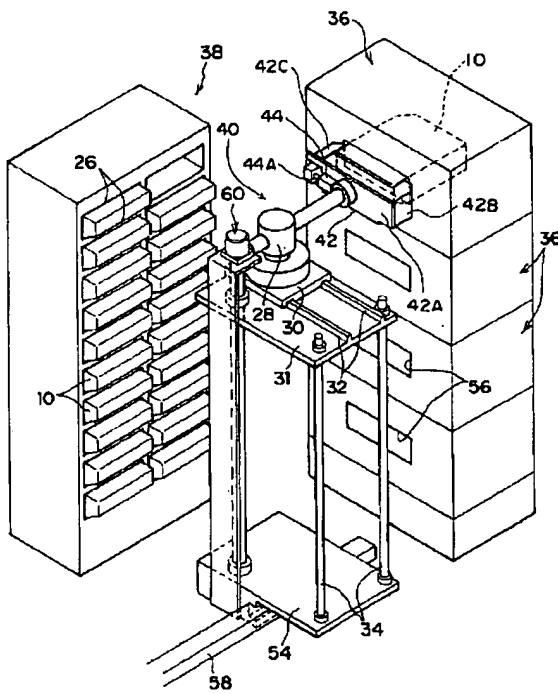
【図2】



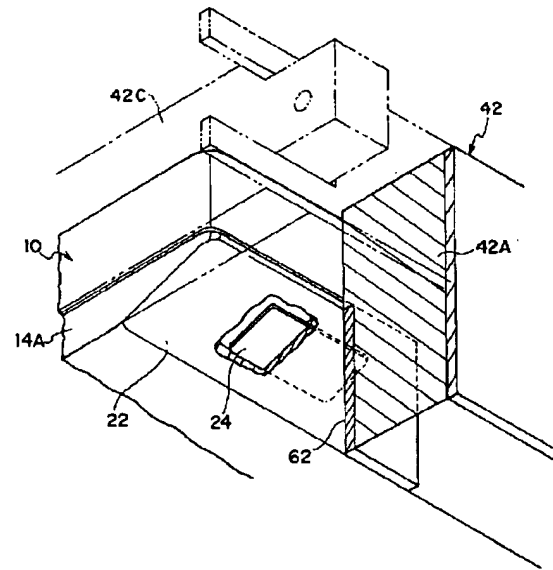
【図3】



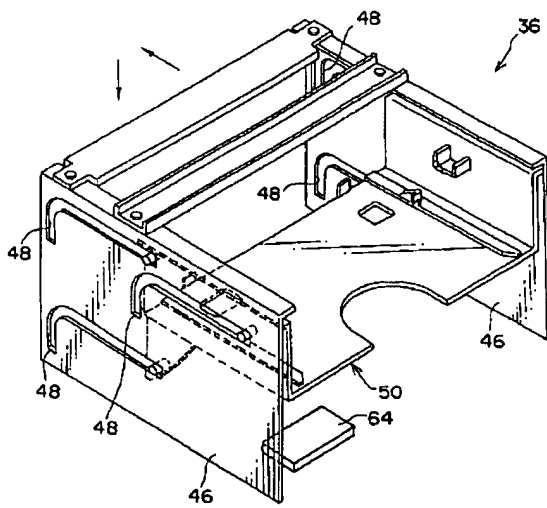
【図4】



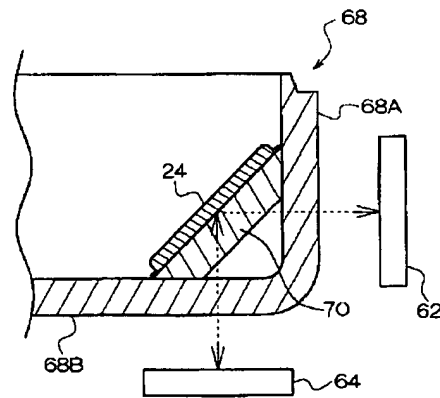
【図5】



【図6】



【図8】



【図7】

